



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر عصاره ی آبی و الکلی خاکشیر بر باکتری استرپتوکوکوس

موتانس

اساتید راهنما:

خانم دکتر زهرا علیزاده _ آقای دکتر فرهاد نیکخواهی

مشاور آمار:

خانم دکتر منیرسادات میرزاده

نگارش:

احسان متقی فرد

شماره پایان نامه: ۹۹۵

سال تحصیلی: ۹۹-۱۴۰۰

چکیده:

پیش زمینه و هدف: بیماری های دهان جمعیت بسیار زیادی را تحت تاثیر قرار می دهد و می تواند بر سلامت عمومی شخص تاثیر بگذارد. گزارش شده است که عصاره خاکشیر حاوی ترکیبات گیاهی دارویی است که این ترکیبات توانایی سرکوب پاتوژن های مرتبط با پوسیدگی دندان را دارد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر عصاره ی آبی و الکلی خاکشیر بر باکتری استرپتوکوکوس موتانس است.

مواد و روش ها: در این مطالعه از گونه Streptococcus Mutans ATCC ۱۶۳۳ استفاده گردید. عصاره ی آبی و اتانولی ۷۰٪ خاکشیر به صورت آماده از پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی جهاد دانشگاهی خریداری شد و سپس در رقت های ۱،۹۵ تا ۲۵۰ میلی گرم بر میلی لیتر تهیه گردید. فعالیت ضد باکتریایی عصاره با تعیین MIC (حداقل غلظت مهاری) با استفاده از روش Microbroth dilution، یعنی بررسی چشمی چاهک های آزمایش حاوی رقت های سریالی عصاره و باکتری موتانس به منظور تعیین رشد یا عدم رشد میکروارگانیسم بصورت چشمی، و MBC (حداقل غلظت کشندگی) با استفاده از روش colony count و تعیین حداقل غلظتی که در آن ۹۹ درصد باکتری ها رشد نکرد بعنوان MBC انجام شد. همچنین قطر هاله ی عدم رشد با روش Agar well diffusion با تهیه چاهک هایی در محیط کشت جامد و ریختن رقت های مختلف عصاره در آن و اندازه گیری قطر هاله ی عدم رشد انجام شد. یافته ها با استفاده از نرم افزار spss20 و با تست one way ANOVA تحلیل گردید. سطح معناداری (P-value) کمتر از ۰,۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها: یافته ها نشان دادند که عصاره اتانولی خاکشیر دارای حداقل غلظت مهاری (MIC) و حداقل غلظت کشندگی (MBC) برابر رقت 125mg/ml و در عصاره آبی حداقل غلظت مهاری (MIC) و حداقل غلظت کشندگی (MBC) برابر رقت 250mg/ml برای باکتری استرپتوکوکوس موتانس می باشد.

نتیجه گیری: در این مطالعه عصاره ی آبی و الکلی خاکشیر خاصیت انتی باکتریال قابل توجهی علیه باکتری استرپتوکوکوس موتانس داشته است.

واژگان کلیدی: باکتری استرپتوکوکوس موتانس _ حداقل غلظت کشندگی _ حداقل غلظت مهاری _ عصاره خاکشیر

Abstract:

Objective and aim : Oral diseases affect the majority of the population and can affect a person's overall health. It is reported that extract of sisymbrium Sophia contain phytomedicine capable of suppressing oral pathogens associated with caries. The aim of this study is the assessment of sisymbrium Sophia extract antimicrobial activity on Streptococcus Mutans.

Materials and Methods : The reference strain of S.M ATCC 1633 used for this study. The 70% ethanol extract of sisymbrium Sophia was purchased from the Research Institute of Chemical Industry Development and then made in 250-1.95 mg/ml concentrations. The antibacterial activity of the extract was examined by determining the MIC (minimum inhibitory concentration) using the Microbroth dilution method, means macroscopic examination of the test tubes containing serial dilutions of extract and Streptococcus Mutans to determine the growth or lack of growth of microorganisms through the eye, And MBC (Minimum bactericidal Concentration) was determined by colony count, the minimum concentration in which no bacteria was grown named as MBC. Also, the non-growth aureole diameter with Agar well diffusion method was obtained by preparing wells in a solid culture medium and pouring different dilutions of the extract into it and measuring the non-growth aureole's diameter.

Results :

250 mg/ml concentration considered as Minimum inhibitory Concentration and Minimum bactericidal Concentration for Streptococcus Mutans and 125Mg/ml for alcoholic extract.

Conclusion : extract of sisymbrium Sophia has significant antimicrobial activity against S.M ATCC 1633

Key Words : Minimum bactericidal Concentration , Minimum inhibitory Concentration, sisymbrium Sophia extract, Streptococcus Mutans,

Qazvin University of Medical Science

School of Dentistry

A Thesis for doctorate Degree in Dentistry

Title:

*evaluation the effect of sysimbrium Sophia on extract on streptococcus
mutans*

Supervisor Professor by:

Zahra Alizadeh. Dr

Dr. farhad nikkhahi

Consultant Professor by:

Dr. Monir Sadat Mirzadeh

Written by:

Ehsan mottaghi fard

Year:2021

thesis No:995